

DERWENT-ACC-NO: 1988-244694

DERWENT-WEEK: 198835

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Fading resistant heat-sensitive recording
sheet - has colouring layer comprising colourant and
developer and top coat contg. propylene glycol alginate, and
propylene glycol alginate, etc.

PATENT-ASSIGNEE: NIPPON KAYAKU KK[NIPK]

PRIORITY-DATA: 1987JP-0004950 (January 14, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 63173685 A	July 18, 1988	N/A
005 N/A		
JP 93062600 B	September 8, 1993	N/A
005 B41M 005/26		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 63173685A	N/A	1987JP-0004950
January 14, 1987		
JP 93062600B	N/A	1987JP-0004950
January 14, 1987		
JP 93062600B	Based on	JP 63173685
N/A		

INT-CL (IPC): B41M005/18, B41M005/26

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 63173685A

BASIC-ABSTRACT:

Recording sheet has (A) heat-sensitive colouring layer comprising (a) colouring agent and (b) colour developing agent and (B) over coat layer comprising (c) propylene glycol alginate and (d) propylene glycol alginate and water soluble

polymer and/or sparingly water soluble polymer, on a base material in this order.

Esterification degree of propylene glycol alginate is 5-100% (20-90%). Over coat layer thickness is 0.2-8 (0.5-5) microns. Colouring agent is, e.g., 2-anilino-3-methyl-6-diethyleminofluoran, crystal violet lactone, benzoyl leuco methylene blue, etc. Colour developing agent is, e.g., p-octylphenol, p-tert-butyl phenol, Novolak phenolic resin, dimethyl 4-hydroxyphthalate, etc. Water soluble polymer is, e.g., methyl cellulose, methoxy cellulose, HEC, C1C, PVA, PVP, polyacrylamide, starch, casein, gelatin, etc. Sparingly water soluble polymer is, e.g., polyvinyl acetate, vinyl chloride-vinyl acetate copolymer, polystyrene, polturethane, etc.

USE/ADVANTAGE - The recording sheet is used tor facsimiles, computer output, train tickets, labels, etc. The recording sheet prevents fading by plasticiser and oil. etc.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: FADE RESISTANCE HEAT SENSITIVE RECORD SHEET COLOUR LAYER COMPRISE

COLOUR DEVELOP TOP COAT CONTAIN PROPYLENE GLYCOL ALGINATE
PROPYLENE
GLYCOL ALGINATE

DERWENT-CLASS: A89 E14 E24 G05 P75

CPI-CODES: A10-E07; A12-L05A; E06-A02B; E06-A03; E06-F04; E26-B;
E26-C;
G06-F08;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 *01*

Fragmentation Code

D011 D013 D014 D016 D022 D023 D029 D041 D111 D210
D601 F011 F423 F433 G010 G011 G013 G019 G030 G100
G111 G563 H1 H102 H103 H141 H142 H143 H181 H201
H581 H601 H602 H641 J5 J521 L9 L942 M113 M116
M119 M122 M125 M129 M143 M149 M210 M211 M212 M214

M215 M231 M232 M240 M272 M273 M281 M282 M283 M312
M320 M321 M332 M342 M383 M391 M412 M511 M512 M520
M521 M530 M531 M532 M540 M541 M781 M903 Q318 Q339
R043
Ring Index
05935
Registry Numbers
3102R 1678D

Chemical Indexing M3 *03*

Fragmentation Code
D011 D013 D014 D016 D022 D023 D029 D041 D111 D210
D601 F011 F423 F433 G010 G011 G013 G019 G030 G100
G111 G563 H1 H102 H103 H141 H142 H143 H181 H201
H581 H601 H602 H641 J5 J521 L9 L942 M113 M116
M119 M122 M125 M129 M143 M149 M210 M211 M212 M214
M215 M231 M232 M240 M272 M273 M281 M282 M283 M312
M320 M321 M332 M342 M383 M391 M412 M511 M512 M520
M521 M530 M531 M532 M540 M541 M781 M903 Q318 Q339
R043
Ring Index
06980
Registry Numbers
3102R 1678D

Chemical Indexing M3 *05*

Fragmentation Code
D011 D012 D014 D016 D022 D023 D029 D120 D602 E800
G010 G011 G012 G013 G019 G100 H1 H102 H103 H142
H143 H181 H201 H211 H341 H541 H600 H641 J011 J331
M121 M132 M150 M210 M211 M240 M272 M273 M281 M282
M283 M311 M320 M321 M343 M373 M391 M412 M414 M510
M511 M512 M520 M530 M531 M533 M540 M781 M903 Q318
Q339 R043
Ring Index
04565
Registry Numbers
3102R 1678D

Chemical Indexing M4 *02*

Fragmentation Code
D011 D013 D014 D016 D022 D023 D029 D041 D111 D210
D601 F011 F423 F433 G010 G011 G013 G019 G030 G100
G111 G563 H1 H102 H103 H141 H142 H143 H181 H201
H581 H601 H602 H641 J5 J521 L9 L942 M113 M116
M119 M122 M125 M129 M143 M149 M210 M211 M212 M214
M215 M231 M232 M240 M272 M273 M281 M282 M283 M312
M320 M321 M332 M342 M383 M391 M412 M511 M512 M520
M521 M530 M531 M532 M540 M541 M781 M903 Q318 Q339
R043 W003 W030

Ring Index
05935
Registry Numbers
3102R 1678D

Chemical Indexing M4 *04*

Fragmentation Code
D011 D013 D014 D016 D022 D023 D029 D041 D111 D210
D601 F011 F423 F433 G010 G011 G013 G019 G030 G100
G111 G563 H1 H102 H103 H141 H142 H143 H181 H201
H581 H601 H602 H641 J5 J521 L9 L942 M113 M116
M119 M122 M125 M129 M143 M149 M210 M211 M212 M214
M215 M231 M232 M240 M272 M273 M281 M282 M283 M312
M320 M321 M332 M342 M383 M391 M412 M511 M512 M520
M521 M530 M531 M532 M540 M541 M781 M903 Q318 Q339
R043 W003 W030
Ring Index
06980
Registry Numbers
3102R 1678D

Chemical Indexing M4 *06*

Fragmentation Code
D011 D012 D014 D016 D022 D023 D029 D120 D602 E800
G010 G011 G012 G013 G019 G100 H1 H102 H103 H142
H143 H181 H201 H211 H341 H541 H600 H641 J011 J331
M121 M132 M150 M210 M211 M240 M272 M273 M281 M282
M283 M311 M320 M321 M343 M373 M391 M412 M414 M510
M511 M512 M520 M530 M531 M533 M540 M781 M903 Q318
Q339 R043 W003 W030
Ring Index
04565
Registry Numbers
3102R 1678D

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0209 0218 0231 0304 0619 0761 3164 0787 0789 0906 1277
1294 3198
3200 3202 1986 1989 1999 2007 2575 2654 2718 2726 2809 2814
Multipunch Codes: 014 034 04- 040 055 056 061 062 063 066 067 074 076
086 101
140 150 231 239 240 244 245 252 256 259 27& 443 477 52& 532 537 54&
56& 575 596
63& 658 659 688 720

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1988-109290
Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-186033

⑫ 公開特許公報(A) 昭63-173685

⑤ Int.Cl.⁴

B 41 M 5/18

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

E-7447-2H

⑬ 公開 昭和63年(1988)7月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 感熱記録シート

⑯ 特 願 昭62-4950

⑰ 出 願 昭62(1987)1月14日

⑱ 発 明 者 野 村 正 治 埼玉県蓮田市蓮田211
⑱ 発 明 者 岩 本 博 文 東京都北区志茂3-26-8
⑱ 発 明 者 和 泉 薫 広島県深安郡神辺町湯野1000-42
⑱ 発 明 者 白 岩 幸 人 広島県福山市赤坂町1763
⑲ 出 願 人 日本化薬株式会社 東京都千代田区富士見1丁目11番2号
⑳ 代 理 人 弁理士 竹田 和彦

明 細 書

るものである。

「従来の技術」

無色又は淡色の発色性物質と該発色性物質を熱時発色させる顔色性物質を利用した感熱記録シートは特公昭45-4160号、特公昭45-14039号等に記載され広く実用化されている。通常感熱記録シートはロイコ染料とフェノール性物質等の顔色剤をそれぞれ微粒子状に分散化後、両者を混合し、これに結合剤、増感剤、充填剤、滑剤等の助剤を添加して塗液とし、紙、フィルム、合成紙等の支持体に塗布したものであり加熱によりロイコ染料と顔色剤の一方又は両者が溶解、接触して起こる化学反応により発色記録を得るものである。この様な発色記録を得るにはサーマルヘッドを内蔵したサーマルプリンター等が用いられる。感熱記録は他の記録方式と比較して(1)記録時に騒音が出ない(2)現像、定着等の必要がない。(3)メンテナンスフリーである(4)機械が比較的安価である等の特徴によりファクシミリ分野、コンピュータのアウトプット、電卓等のプリンター分

1. 発明の名称

感熱記録シート

2. 特許請求の範囲

発色性物質と該発色性物質を熱時発色させ得る顔色性物質を主要成分とする感熱発色層を支持体上に形成した感熱記録シートにおいてこの感熱発色層上に

(1) アルギン酸プロピレングリコールエステル又は

(2) アルギン酸プロピレングリコールエステルと水溶性高分子化合物及び/又は水に難溶性の高分子化合物との混合物

からなるオーバーコート層を設けた事を特徴とする感熱記録シート

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本発明は感熱記録シートに関し更に詳しくは発色画像の安定性に優れた感熱記録シートに関する

野、医療計測用のレコーダー分野、自動券売機分野、感熱記録型ラベル分野等に広く用いられている。

しかしながら、この様なロイコ染料とフェノール性物質等の組合せになる感熱記録シートは可塑剤、油脂類との接触により発色画像部が退色(耐可塑剤性)するという欠点がある。

「発明が解決しようとする問題点」

発色性物質と顕色性物質を主要成分とする感熱発色層を支持体に形成した感熱記録シートを用いる感熱記録法において得られた発色画像が可塑剤、油脂類等によつて退色を起すことのないような感熱記録シートの開発が望まれている。

「問題点を解決するための手段」

本発明者らは前記したような感熱記録シートの欠点を改良すべく鋭意研究を重ねた結果、発色性物質と顕色性物質を主要成分とする感熱発色層を支持体上に形成した感熱記録シートにおいてこの感熱発色層上に(1)アルギン酸プロピレングリコールエステル又は(2)アルギン酸プロピレングリコ

ール、カルボキシ基変性ポリビニールアルコール、アセトアセチル化ポリビニールアルコール、アクリル酸・ステレン共重合体のアルカリ塩、ポリビニルピロリドン、ポリアクリルアミド、ポリアクリル酸、デンプン及びその誘導体、カゼイン、ゼラチン、ステレン-無水マレイン酸共重合体のアルカリ塩、イソ(又はジイソ)ブチレン-無水マレイン酸共重合体のアルカリ塩等の水溶性高分子化合物又はポリ酢酸ビニル、塩化ビニル/酢酸ビニル共重合体、ポリステレン、ポリアクリル酸エステル、ポリウレタン、ステレン/ブタジエン/アクリル酸系共重合体等の水に難溶性の高分子化合物があげられる。

本発明のオーバーコート層は前記したアルギン酸プロピレングリコールエステル又はこれと水溶性高分子又は/及び水に難溶性高分子化合物とからそれらの水溶液又は水系エマルジョンとして塗液を作成し例えばコーターで感熱記録層上に塗付することによつてえられる。

このオーバーコート層の厚さは通常 $0.2\mu\sim 8\mu$ 、

ールエステルと水溶性高分子化合物及び/又は水に難溶性の高分子化合物との混合物からなるオーバーコート層を設ける事によつて前記したような感熱記録シートの欠点が改善されることを見出し本発明を完成させた。

本発明で用いられるアルギン酸プロピレングリコールエステルはアルギン酸のカルボキシル基をプロピレンオキサイドと化学的に反応させたエステル化物である。エステル化度は5-100%のものがあるが本発明の目的のために使用されうるが、エステル化度が低いと耐水性が弱くなり、感熱記録紙を水没した場合、オーバーコート層がヘガレ易くなる等の欠点を生じる。又、エステル化度が高すぎると耐可塑剤性が悪くなってくるという欠点を生じるためエステル化度は20-90%のものが好ましい。

又水溶性高分子化合物又は水に難溶性の高分子化合物の具体例としてはメチルセルロース、メトキシセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ポリビニールアルコ

好ましくは $0.5\sim 5\mu$ の厚さであり、 0.2μ 以下であると、耐可塑剤性の改善が充分ではなく又 8μ 以上では発色感度の低下が生ずるおそれがある。

次に本発明のオーバーコート層を設けるべき感熱記録シートにつき述べる。この感熱記録シートはそれ自体公知のものであり普通発色性物質、顕色性物質及び必要により結合剤、充填剤、その他の添加物質から調製された塗液を紙、フィルム、合成紙等に塗布したものである。

ここに発色性物質としてはキサンテン系化合物、トリアリールメタン系化合物、スピロピラン系化合物、ジフェニルメタン系化合物、チアジン系化合物、フルオレン系化合物などが用いられるがその具体的な例をあげる。

キサンテン系化合物としての2-アニリノ-3-メチル-6-ジエチルアミノフルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-(メチルシクロヘキシルアミノ)-フルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-(エチルイソペンチルアミノ)フルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-ジブチル

アミノフルオラン、2-(p-クロロアニリノ)-3-メチル-6-ジエチルアミノフルオラン、2-(p-フルオロアニリノ)-3-メチル-6-ジエチルアミノフルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-(p-トリイジノエチルアミノ)フルオラン、2-(p-トリイジノ)-3-メチル-6-ジエチルアミノフルオラン、2-(o-クロロアニリノ)-6-ジブチルアミノフルオラン、2-(o-フルオロアニリノ)-6-ジエチルアミノフルオラン、2-(o-フルオロアニリノ)-6-ジブチルアミノフルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-ピペリジノフルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-ピロリジノフルオラン、2-エトキシエチルアミノ-3-クロロ-6-ジエチルアミノフルオラン、2-アニリノ-3-クロロ-6-ジエチルアミノフルオラン、2-クロロ-6-ジエチルアミノフルオラン、2-メチル-6-ジエチルアミノフルオラン等、トリアリールメタン系化合物としての3,3-ビス(p-ジメチルアミノフェニル)-6-ジメチルア

ミノフタリド(別名:クリスタルバイオレットラクトン)、3,3-ビス-(p-ジメチルアミノフェニル)フタリド、3-(p-ジメチルアミノフェニル)-3-(1,2-ジメチルアミノインドール-3-イル)フタリド等、スピロピラン系化合物としての3-メチル-3-スピロジナフトピラン、1,3,3-トリメチル-6'-ニトロ-8'-メトキシスピロ(インドリン-2,2'-ベンゾピラン)、等、ジフェニルメタン系化合物としてのN-ヘロフェニル-ロイコオ-ラミン、チアジン系化合物としてのベンゾイルロイコメチレンブルー、フルオレン系化合物としての3,6-ビス(ジメチルアミノ)フルオレンスピロ(9,3')-6'-ジメチルアミノフタリド等があげられ、これらのロイコ染料は単独もしくは混合して用いられる。

又顔色性物質としてはp-オクタフルエノール、p-terf-ブチルフルエノール、p-フェニルフルエノール、1,1-ビス(p-ヒドロキシフェニル)プロパン、2,2-ビス(p-ヒドロキシフェニル)プロパン、1,1-ビス(p-ヒドロキシフ

エニル)シクロヘキサンの、4,4'-チオビスフェノール、4,4'-スルホニルジフェノール、ビス-(3-アリル-4-ヒドロキシフェニル)-スルホン、ノボラック型フェノール樹脂、p-ヒドロキシ安息香酸ベンジル、p-ヒドロキシ安息香酸エチル、4-ヒドロキシフタル酸ジメチル、5-ヒドロキシイソフタル酸エチル、3,5-ジ-terf-ブチルサリチル酸、3,5-ジ-α-メチルベンジルサリチル酸等及び芳香族カルボン酸に於てはその多価金属塩が挙げられる。

結合剤としてはメチルセルロース、メトキシセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール、カルボキシ基変性ポリビニルアルコール、アセトアセチル化ポリビニルアルコール、アクリル酸ステレン共重合体のアルカリ塩、ポリビニルピロリドン、ポリアクリルアミド、ポリアクリル酸、デンプン及びその誘導体、カゼイン、ゼラチン、ステレン-無水マレイン酸共重合体のアルカリ塩、イソ(又はジイソ)ブタレン-無水マレイン酸共

重合体のアルカリ塩等の水溶性のもの又はポリ酢酸ビニル、塩化ビニル/酢酸ビニル共重合体、ポリステレン、ポリアクリル酸エステル、ポリウレタン、ステレン/ブタジエン/アクリル酸系共重合体等の非水溶性エマルジョンが用いられる。

充填剤としては炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、酸化マグネシウム、シリカ、ホワイトカーボン、タルク、クレ-、アルミナ、水酸化マグネシウム、水酸化アルミニウム、酸化アルミニウム、硫酸バリウム、ポリステレン樹脂、尿素-ホルマリン樹脂等がある。

増感剤としては、動植物性ワックス、ポリエチレンワックス、合成ワックスなどのワックス類や高級脂肪酸、高級脂肪酸アミド、高級脂肪酸金属塩、芳香族アミンのアセチル化物、芳香族エーテル化合物、ビフェニル誘導体等常温で固体であり80℃以上の融点を有するものが好ましい。

その他の添加物質としてはステアリン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸アルミニウム等の滑剤、各種の界面活性剤、消泡剤等が必要

に応じて加えられる。

感熱発色層を設ける支持体としては紙、合成紙、フィルム等が用いられる。

本発明の感熱記録シートはフアクシミリ、コンピュータのアウトプット、電卓等のプリンター、医療計測用のレコーダー、自動券売機用切符、感熱記録型ラベル等に広く用いられる。又感熱記録シート支持体の感熱発色層と反対の面に磁気記録層を設けた磁気記録テープ、カード等にも用いられる。

「実施例」

本発明を実施例により更に具体的に説明する。

参考例（感熱記録紙の調製）

下記組成物より成る混合物を各々別々にサンドグラインダーを用いて平均粒径が1～3μになる様に粉碎、分散化して〔A〕～〔C〕液を調製した。

〔A〕液	2-(0-フルオロアニリノ)-6-ジエチルアミノフルオラン	25部
	25% PVA 水溶液	20部
	水	55部

を得た。

実施例 2

実施例 1 で用いたアルギン酸プロピレングリコールエステル（株）紀文フードケミフア製：ダックロイド NF）を使用しただけ以外は実施例 1 と同様にして本発明の感熱記録シート（紙）を得た。

実施例 3

下記 D で示される組成物を水に溶解して 5% 水溶液となしこれを用いて実施例 1 と同様にしてオーバーコートを行って本発明の感熱記録シートを得た。

D	アルギン酸プロピレングリコールエステル 〔（株）紀文フードケミフア製：ダックロイド NF〕	7 部
	アセトアセチル化ポリビニルアルコール 〔日本合成化学工業（株）製：ゴセアマイマ-Z-100〕	3 部

実施例 4

実施例 3 において組成物 D を用いる代りに下記組成物 E を使用した以外は実施例 3 と同様にして本発明の感熱記録シート（紙）を得た。

〔B〕液	ビス(3-アリル-4-ヒドロキシフェニル)スルホン	12.7 部
	25% PVA 水溶液	16 部
	水	71.3 部
〔C〕液	D-アセトトルイジド	12.7 部
	炭酸カルシウム	21.3 部
	25% PVA 水溶液	16 部
	水	50 部

次いで〔A〕液：〔B〕液：〔C〕液を 6：47：47 の割合で混合して感熱発色層形成液を調製し坪量約 50 g/m² の上質紙表面に乾燥固形分が 10 g/m² となる様に塗布、乾燥し感熱記録紙をえた。この感熱記録紙を用いて以下の実施例を実施した。

実施例 1

アルギン酸プロピレングリコールエステル（株）紀文フードケミフア製、ダックロイド NF、エステル化度 45 ± 5% を水に溶解して塗工液となし前記参考例でえた感熱記録紙に乾燥時の厚さが 2 μ となるようにペーコーターを用いて塗布し（オーバーコート）本発明の感熱記録シート（紙）

E	アルギン酸プロピレングリコールエステル 〔（株）紀文フードケミフア製：ダックロイド NF〕	8 部
	自己架橋性アクリルエマルジョン 〔メタクリル酸アンモニウム塩-アクリル酸エチル-メタクリル酸メチル共重合体を主成分としたもの〕	2 部

実施例 5

実施例 3 において組成物 D を用いる代りに下記組成物 F を使用した以外は実施例 3 と同様にして本発明の感熱記録シート（紙）を得た。

F	アルギン酸プロピレングリコールエステル 〔（株）紀文フードケミフア製：ダックロイド NF〕	7 部
	無水マレイン酸・ステレン共重合体のアンモニウム塩	3 部

実施例 6

実施例 3 において組成物 D を用いる代りに下記組成物 G を使用した以外は実施例 3 と同様にして本発明の感熱記録シート（紙）を得た。

G	アルギン酸プロピレングリコールエステル 〔（株）紀文フードケミフア製：ダックロイド NF〕	5 部
	カルボキシ基変性ポリビニルアルコール 〔（株）クラレ製 KL-518〕	5 部

以上のようにして得た本発明の感熱記録シート（紙）と比較用として参考例でえたオーバーコート前の

感熱記録紙(比較例1)、参考例でえた感熱記録紙にカルボキシル基変性ポリビニールアルコール〔(株)クラレ製KL-318〕を使用して乾燥厚さが2 μ になる様にオーバーコートしたもの(比較例2)、参考例でえた感熱記録紙にカルボキシル基変性ポリビニールアルコール〔(株)クラレ製KL-318〕とアルギン酸ナトリウム〔(株)紀文フードケミフア製、ダックアルギンNBP LL〕を3:7の重量比で混合したものを使用して乾燥厚さが2 μ になる様にオーバーコートしたもの(比較例3)を用いて性能試験を実施した。その結果を次の表に示す。

	発色濃度	耐可塑剤性	耐水性
実施例 1	1.31	99	△
" 2	1.30	96	△
" 3	1.33	98	○
" 4	1.35	99	○
" 5	1.31	98	○
" 6	1.33	99	○
比較例 1	1.33	25	—
" 2	1.30	75	○
" 3	1.31	95	×

「発明の効果」

発色性物質と熱時にこれを発色させ得る顕色性物質を主要成分とする感熱記録シートにおいて発色濃度をほとんど損うことなく可塑剤による発色画像の濃度低下を大幅に改善することが出来た。

特許出願人 日本化薬株式会社

〔発色濃度〕

熱板を用いて140℃5秒間記録シートを押圧した時の発色濃度をマクベス反射濃度計RD-914で測定した。

〔耐可塑剤試験〕

発色させた感熱記録紙の両面よりポリ塩化ビニルのラップフィルムを加圧接触(約20g/cm²)させ室温にて7日間放置したのちの画像濃度を測定し試験前の画像濃度に対する割合で表示した。

〔耐水性試験〕

発色させた感熱記録紙を水中に室温にて24時間放置した後指先で感熱記録紙をこすりオーバーコート層のヘガレ状態を観察した。×印はヘガレの程度のひどいもの、△印は一部ヘガレたもの、○印はヘガレのないものを表した。

以上の比較試験より明らかなように本発明の感熱記録シートは公知のものに比べ発色濃度をほとんどそこなりことなく耐可塑剤性にすぐれ、かつ耐水性も良好である。